

## Datenmonetarisierung

Datenökonomie, Big Data, Data Thinking – all diese Trends basieren auf der exponentiellen Entwicklung von Daten. Diese vervielfachen sich in den kommenden Jahren nicht nur hinsichtlich des Volumens, sondern vielmehr auch hinsichtlich der Vielfalt, Geschwindigkeit, Unsicherheit und Qualität der Daten. Dieses gewaltige Potential bietet vielerlei Chancen wie etwa die Optimierung des laufenden Geschäftes oder der Kundenbeziehungen bis hin zur Etablierung gänzlich neuer Geschäftsmodelle. Hier setzt die Datenmonetarisierung an. Laut Prognosen soll der weltweite Markt für die Monetarisierung von Daten bis zum Jahr 2025 auf etwa 6,1 Milliarden USD anwachsen. Für Unternehmen gilt es deshalb, sich rechtzeitig zu positionieren und zu hinterfragen, inwiefern man die Potentiale zur Monetarisierung von Daten realisieren kann.



© sdecreti/AdobeStock

## 1. Relevanz der Datenmonetarisierung

Auto, Smartwatch, vernetzte Home-Geräte – all diese Gegenstände des alltäglichen Lebens sind zunehmend vernetzt. Bei Benutzung generieren und speichern sie riesige Datenmengen. Laut Prognosen beträgt das Volumen der weltweit jährlich generierten Datenmenge im Jahr 2025 175 Zettabyte. Das entspricht 175 Trilliarden Bytes und damit mehr als fünfmal so viel wie noch im Jahr 2018.<sup>1</sup>

Doch was geschieht mit diesen Daten? Von Social-Media-Plattformen ist das Modell des Datenverkaufs bestens bekannt. Auch abseits von Social-Media- und der Datenverwendung zur zielgerichteten Werbeschaltung im Web steckt in diesem Datenschatz ein gewaltiges Potential zur Monetarisierung: Das Wertschöpfungspotential der Datenökonomie bis 2025 beträgt alleine in Deutschland bis zu 425 Milliarden Euro.<sup>2</sup> Der weltweite Markt für die Monetarisierung von Daten wächst mit einer jährlichen Wachstumsrate von ca. 22% von 2,2 Milliarden USD 2020 auf 6,1 Milliarden USD im Jahr 2025.<sup>3</sup>

Unternehmen, die ihre Daten erfolgreich monetarisieren, können dadurch eine enorme Wertschöpfung realisieren – sowohl für die direkte als auch für die indirekte Verwertung. Im Gegensatz zu sonstigen Rohstoffen der Wertschöpfung verfügen Daten über viele wirtschaftlich vorteilhafte Eigenschaften.

### 1.1 Potentiale der Datenmonetarisierung

Unternehmen können durch Daten und deren Nutzung neue Umsatzpotentiale erschließen, neue Produkte und Services generieren, die Kundenerfahrung verbessern sowie interne Prozesse und Strukturen optimieren.<sup>4</sup> Die Relevanz der Datenmonetarisierung ist insbesondere auf die Potentiale und Eigenschaften von Daten zurückzuführen. Im Gegensatz zu sonstigen Rohstoffen verfügen Daten über viele einzigartige Eigenschaften. Die besonderen Eigenschaften von Daten im Vergleich zu anderen Wirtschaftsgütern lassen sich wie folgt benennen.

- Skalierung: Daten werden bei Nutzung nicht verbraucht oder zerstört, sondern erzeugen zusätzlich Nutzungspotentiale
- Transaktionskosten: Daten zu übertragen und zu prozessieren ist wesentlich günstiger als die Verarbeitung herkömmlicher Ressourcen
- Speicherkosten: Daten können im Unterschied zu anderen Ressourcen auch in großen Mengen vergleichbar kostengünstig gespeichert werden
- Steigende Skaleneffekte: Bei steigender Datenmenge steigt das Monetarisierungspotential der gesamten Menge überdurchschnittlich
- Innovation: Daten können durch Konzepte wie Big Data oder Künstliche Intelligenz noch besser genutzt werden
- Strategische Relevanz: Daten stellen eine schwer imitierbare Ressource für Unternehmen dar<sup>5</sup>

1 | Vgl. IDC (2017)

2 | Vgl. Bundesverband der Deutschen Industrie & Roland Berger (2015)

3 | Vgl. Markets and Markets (2020)

4 | Vgl. BARC (2019)

5 | Vgl. Laney (2020)

Zusammengefasst können Daten kostenlos dupliziert, perfekt repliziert und in Echtzeit vervielfältigt werden.<sup>6</sup> Diese besondere Eigenschaft erlaubt es, datenbasierte Produkte nach einmaliger Generierung beliebig oft zu vertreiben. Damit sind Daten die perfekte Grundlage für diverse Geschäftsmodelle.

Für Verbraucher:innen bzw. (End-)Kund:innen definiert sich der Mehrwert üblicherweise in der Ausweitung, Personalisierung und Individualisierung des Angebots. So werden aus detaillierten Einblicken über die Bedürfnisse und den Konsum der Kund:innen spezifisch auf diese zugeschnittene Angebote erstellt. Diese maßgeschneiderten Produkte und Services werden dann zielgerichtet angeboten und begeistern die Verbraucher:innen nachhaltig.

## 1.2 Definition Datenmonetarisierung

Datenmonetarisierung umfasst alle Prozesse und Systeme, die darauf abzielen, direkt oder indirekt einen quantifizierbaren Nutzen oder Wert aus Daten zu generieren. Direkte Datenmonetarisierung beschreibt den Verkauf von aufbereiteten Daten bzw. Rohdaten an Dritte. Indirekte Datenmonetarisierung beschreibt Verfahren zur Verbesserung eigener Produkte und Dienstleistungen durch Steigerung von Produktivität und Prozesseffizienz, Erhöhung der Customer Experience und Datentausch sowie zur Konzeption neuer Produkte.<sup>7</sup> Datenmonetarisierung ist eng mit dem ganzheitlichen Management von Daten im Rahmen der Data Governance verbunden. Diese beinhaltet Richtlinien und Vorgehensweisen in Bezug auf Qualität und Schutz der Daten und sorgt für die Einhaltung rechtlicher Vorgaben.<sup>8</sup>

Datenmonetarisierung umfasst demnach folgende Prozesse, die je nach Geschäftsmodell auch iterativ, nur teilweise oder in wechselnder Reihenfolge durchgeführt werden können:

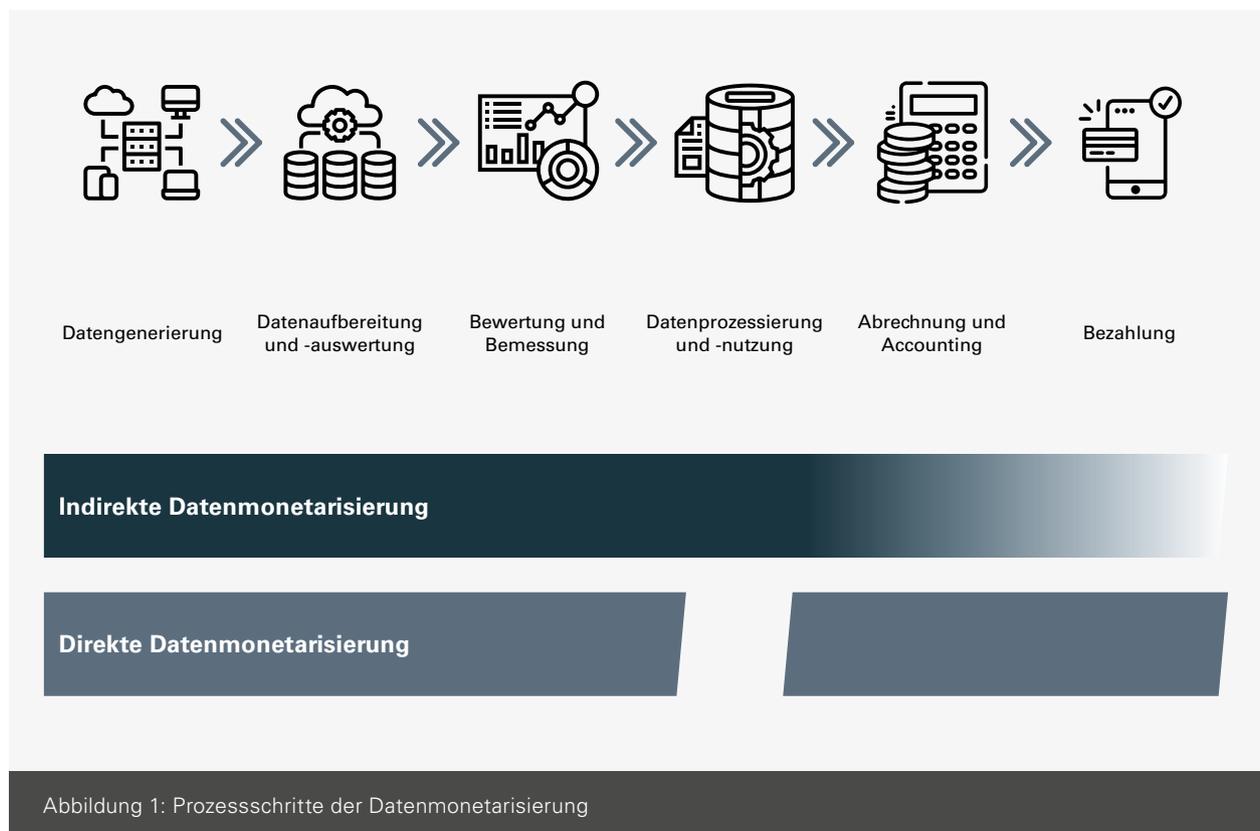


Abbildung 1: Prozessschritte der Datenmonetarisierung

6 | McAfee (2018)  
 7 | Vgl. Gartner (2021)  
 8 | Vgl. Luber (2019)

1. Datengenerierung bedeutet die Entstehung von Daten, unabhängig ob durch eigene Generierung, Zukauf oder Tausch.
2. Bei der Aufbereitung und Auswertung werden Daten strukturiert, zur Verwendung aufbereitet und analysiert.
3. Bewertung und Bemessung umfasst die Definition des (wirtschaftlichen) Werts, der möglichen Zielgruppen und einer Preisfindung.
4. In der Datenprozessierung und -nutzung werden Daten entweder übertragen oder selbst mit verschiedenen Methoden genutzt, um den Mehrwert zu realisieren.
5. Im Accounting bzw. in der Abrechnung werden diese Werte erfasst und verbucht.
6. Durch die Bezahlung werden schlussendlich eventuelle Einnahmen realisiert.

Die direkte Datenmonetarisierung umfasst alle Schritte mit Ausnahme der Nutzung, da die Realisierung des Werts außerhalb des anbietenden Unternehmens liegt. Für die indirekte Datenmonetarisierung sind die Schritte 5 und 6 nicht in allen Anwendungsfällen relevant: Verrechnung und Bezahlung werden oft über interne Prozesse abgedeckt. Oftmals kann der indirekt erzielte Nutzen jedoch nicht direkt erfasst oder verrechnet werden. Die Schritte 1 und 2 sind eine optimale erste Phase, um sich über die vielfältigen Potentiale der Datenmonetarisierung im eigenen Unternehmen klar zu werden. Diese Grundlage zusammen mit existierenden Best Practices ist der optimale Start in die Datenmonetarisierung.

## 2. Anwendungsbereich der Datenmonetarisierung

### 2.1 Branchen

Datenmonetarisierung wird in vielen Branchen bereits erfolgreich angewandt, bietet jedoch weiterhin große Potentiale für den Ausbau. Die wesentlichen Akteure sind Finanzdienstleister, Industrie-, IT- und Technologieunternehmen, Versorger, das Gesundheitswesen und öffentliche Institutionen sowie der digitale und physische Handel.<sup>9</sup> Die Datenmonetarisierung kann in allen Branchen Anwendung finden, in denen Daten bzw. Informationen in der Wertschöpfung relevant sind. Während technologieaffine Unternehmen bereits sehr erfolgreich Datenmonetarisierung betreiben, sollten die Potentiale bei Branchen und Unternehmen der traditionellen Industriebereiche nicht unterschätzt werden. Ein Beispiel sind Mittelständler im verarbeitenden Gewerbe: Über die indirekte Monetarisierung von erhobenen und ausgewerteten Daten kann beispielsweise eine Optimierung der Fertigungszeit oder der Produktqualität erreicht werden.

### 2.2 Beteiligte an der Datenmonetarisierung

Entsprechend den Geschäftsmodellen sind in den Prozessen der Datenmonetarisierung verschiedene Beteiligte involviert. Zunächst muss immer ein Lieferant der Daten vorhanden sein. Diese **Datenliefernden** können externe Beteiligte wie Endkund:innen, Geschäftspartner, Datenprovider (Verkaufende, Tauschpartner) oder auch öffentlich zugängliche Datenquellen sein. Intern können eigene Abteilungen und Prozesse Daten generieren und zur Verfügung stellen.

Weiter gibt es die **Nutzenden der Daten**. Dies können ebenfalls interne wie externe Beteiligte sein. So sind externe Nutzende etwa Abnehmer (Kaufende, Tauschpartner) von Daten. Interne Nutzende von Daten können Abteilungen sein, die die Daten analysieren und darauf basierend Handlungs- und Optimierungsmaßnahmen ableiten.

Zusätzlich gibt es noch Beteiligte, die die Ergebnisse der Datenmonetarisierung konsumieren. Diese **Profitierenden der Datenmonetarisierung** erhalten einen direkten oder indirekten Mehrwert über den Konsum. Das können beispielsweise externe Profitierende wie Verbraucher:innen bzw. (End-)Kund:innen oder Lieferant:innen sein oder aber interne Profitierende wie das Management, Produkt- oder Prozessmanager:innen.

Ergänzend gibt es im Kontext der Datenmonetarisierung noch **Intermediäre**. Diese nutzen nicht notwendigerweise die Daten selbst, sondern stellen vielmehr eine unabhängige Plattform, auf der andere Beteiligte Daten anbieten, austauschen und erwerben können.

<sup>9</sup> | Vgl. Allied Market Research (2021)

Die genannten Beteiligten treten bei der Datenmonetarisierung nicht notwendigerweise in allen Konstellationen auf. Jedoch können Beteiligte entlang des Prozesses der Datenmonetarisierung auch mehrfach auftreten. Dabei kann die Einordnung als jeweilige Beteiligte auch je nach Sichtweise variieren. Wichtig ist, dass bei der Datenmonetarisierung der Mehrwert aus den Daten bei mehreren dieser Beteiligten auftreten kann. Man spricht daher oft von einem „Ökosystem“. Für Anwender:innen ist deshalb ein erster wichtiger Schritt in Richtung Datenmonetarisierung, mögliche Beteiligte in ihrem Kontext zu identifizieren und ihre eigene Rolle zu ermitteln.

## 2.3 Geschäftsmodelle

Unabhängig der Branche müssen die Prozesse der direkten und der indirekten Datenmonetarisierung in konkrete Geschäftsmodelle überführt werden, um die Potentiale zu realisieren. Diese Geschäftsmodelle, in denen Daten die Kernressource der Wertarchitektur darstellen, werden als datengetriebene Geschäftsmodelle bezeichnet.<sup>10</sup> In diesem Kontext stellt sich die Frage, welche Daten von Datenliefernden generiert werden und welche Mehrwerte diese den Nutzenden und Profitierenden bringen können. Nur dann sind diese auch bereit, für datengetriebene Produkte und Leistungen zu bezahlen. Somit gilt im Einzelfall zu prüfen, ob die Datenmonetarisierung einen Mehrwert im Sinne von datengetriebenen Geschäftsmodellen bringt. Datengetriebene Geschäftsmodelle lassen sich in die folgenden drei Szenarien klassifizieren.

### 7. **Optimierung** eines bestehenden Geschäftsmodells durch (indirekte) Datenmonetarisierung

Bestehende Geschäftsmodelle eines Unternehmens werden durch die Prozessierung, Analyse und indirekte Monetarisierung von Daten verbessert. Ob die Daten extern eingekauft oder intern generiert wurden, ist dabei unerheblich. Verbesserungen können das Kundenerlebnis, die Preis- und Absatzmodelle, die Kostenstrukturen sowie die Absatzkanäle oder Vertriebs- und Marketingmaßnahmen sein.

### 8. **Erweiterung** eines bestehenden Geschäftsmodells durch (direkte oder indirekte) Datenmonetarisierung

Zusätzlich zu bestehenden Geschäftsmodellen können im Sinne der direkten oder indirekten Datenmonetarisierung neue Wertschöpfungskanäle erschlossen werden. Die aus dem bestehenden Geschäftsmodell generierten Daten können etwa als **direktes Monetarisierungsmodell** an interessierte Abnehmer verkauft werden. Ein solcher Verkauf von Daten kann hinsichtlich der Verfügbarkeit und Abrechnung variabel gestaltet werden. Ein bestimmter Datensatz kann zu einem definierten Preis übertragen werden. Ferner kann aber auch der Zugriff auf beliebige Datensätze zu beliebigen Zeitpunkten in beliebigem Umfang ermöglicht werden. Dies kann kommerziell etwa im Rahmen eines Subscription-Geschäftsmodells (z. B. über die Zahlung einer Grund- bzw. Lizenzgebühr für den Zugriff) oder eines Pay-per-Use-Geschäftsmodells (z. B. über die Bezahlung anhand von abgerufenem Datenvolumen oder des zeitlichen Umfangs der Verfügbarkeit) abgebildet werden.

In einem **indirekten Monetarisierungsmodell** werden Daten dazu genutzt, das Angebot um spezifische Erweiterungen anhand des Bedarfs der Nutzer:innen auszurichten. Die Daten werden dabei im Rahmen eines bestehenden Geschäftsmodells generiert und als zusätzlicher Service angeboten. Ein Beispiel ist eine Versicherung basierend auf Sensordaten eines Mietwagens.

### 9. **Neukonzeption** eines datenbasierten Geschäftsmodells mit zugehörigem (direktem oder indirektem) Monetarisierungsmodell

Die Neukonzeption von datenbasierten Geschäftsmodellen erfordert eine konsequente Ausrichtung auf die Wertschöpfung durch die direkte und die indirekte Datenmonetarisierung. Das können etwa Plattformen sein, die Intermediäre zwischen verschiedenen Beteiligten darstellen. Auf solchen Plattformen werden die eingespielten Daten der Datenliefernden gesammelt, aggregiert und prozessiert. Diese Daten werden wiederum in einem direkten Monetarisierungsmodell an Abnehmer vertrieben oder in einem indirekten Monetarisierungsmodell zur Optimierung der eigenen Wertschöpfung genutzt.

10 | Vgl. Allied Market Research (2021)

## 2.4 Anwendungsfälle

Die aufgezeigten Perspektiven der Geschäftsmodelle lassen sich weiter anhand von Anwendungsfällen konkretisieren. Diese Anwendungsfälle können eine Orientierung für Anwender:innen sein, um die eigenen Möglichkeiten der Datenmonetarisierung zu bewerten – nachfolgend eine Auflistung an Beispielen zur Unterteilung zwischen direkter und indirekter Datenmonetarisierung.

### Direkte Datenmonetarisierung (auch „Pure Producer“ oder „Data as a Product“)

#### ■ Verkauf von Daten an Interessent:innen.

Beispiele:

- Ein Unternehmen für Mobilitätsdienstleistungen verkauft anonymisierte Geodaten. Diese werden durch Nutzer:innen über die Navigationsfunktion einer App generiert und erhoben. Der Verkauf findet an ein anderes Unternehmen oder eine öffentliche Institution statt.
- Ein Industrie- und Fertigungsunternehmen verkauft Überwachungs- und Wartungsdaten von Fertigungsmaschinen. Käufer ist ein Maschinenbauer, der den Einsatz seiner Produktionsmaschinen optimiert.

### Indirekte Monetarisierung (auch „Insight as a Service“ oder „Data-enabled Products“)

#### ■ Verbesserung von Produkten und Services.

Beispiele:

- Ein Anbieter von Haushaltsgeräten nutzt eigens generierte Echtzeitdaten der Geräte, um deren Zustand zu überprüfen und bei sich abzeichnendem Verschleiß proaktiv die Wartung anzustoßen (Predictive Maintenance).
- Eine Behörde nutzt eigens generierte und erhobene Daten über Prozessvorgänge, etwa die digitalisierte Aufnahme von Personendaten. Mit diesen Daten wird die softwaregestützte Automatisierung weniger fehleranfällig sowie zeit- und kosteneffizienter.

#### ■ Commodity Swap – ein beliebtes Produkt oder ein beliebter Service wird zur Datengenerierung genutzt, um basierend auf diesen Daten ein neues Produkt oder einen Service zu platzieren.

Beispiel:

- Ein Energieversorger installiert bei Verbraucher:innen einen intelligenten Stromzähler (Smart Meter). Dieser misst neben der verbrauchten Strommenge auch weitere Daten wie Nutzungsdauer und -zeitpunkte, die Schwankungen im Stromnetz und welche Geräte den Strom verbrauchen. Die hierdurch generierten Daten verwendet der Energieversorger, um etwa variable Tagesstarife zu erstellen und anzubieten.

#### ■ Value Chain Integration – Austausch von Daten zwischen zwei oder mehreren Beteiligten, um Prozesse zu optimieren und damit Effizienzsteigerungen zu erzielen.

Beispiel:

- Ein Lebensmitteleinzelhändler ermittelt seinen Bedarf eines bestimmten Produktes anhand der Verkaufszahlen und der verbleibenden Lagerbestände in Echtzeit. Diese Daten stellt er dem Zulieferer dieses Produktes zur Verfügung. Der Zulieferer kann darauf basierend seine Produktion an den Bedarf anpassen und damit optimieren. Ferner liefert dieser dem Lebensmitteleinzelhändler exakt zum benötigten Zeitpunkt automatisiert die richtige Menge des Produktes. Somit wird die Lieferkette für beide Unternehmen hinsichtlich Produktionskapazitäten oder Aufwand für Lagerhaltungskosten optimiert.

- **Value Net Creation – Austausch von Daten zwischen einer Vielzahl an Beteiligten, die allesamt auf dasselbe Kundensegment ausgerichtet sind, um die Customer Experience zu optimieren. Üblicherweise erfolgt dieser Austausch über einen Intermediär (siehe Kapitel 2.2).**

Beispiel:

- Fluggesellschaften speisen ihre Daten über Flüge in eine zentrale Plattform (Intermediär) ein. Basierend auf diesen Daten können gewerbliche Anbieter von Übernachtungsmöglichkeiten für die entsprechenden Zeiträume besondere Angebote erstellen, um ihre Auslastung zu erhöhen. Diese Angebote werden dann über die Fluggesellschaft an Kund:innen bereitgestellt und dafür wird eine Vermittlungsprovision eingenommen. Basierend auf den Übernachtungsdaten können beispielsweise Restaurants zugeschnittene Angebote über die Plattform anbieten. Kund:innen erhalten über alle Touchpoints hinweg besondere Angebote, die exakt ihren Bedürfnissen entsprechen. Damit ist für alle Beteiligte ein quantifizierter und qualifizierter Mehrwert geschaffen.<sup>11</sup>

### 3. Erfolgsfaktoren der Datenmonetarisierung

#### 3.1 Organisatorische Voraussetzungen

Für die erfolgreiche Datenmonetarisierung bestehen einige Anforderungen an die Organisation des Unternehmens – sowohl für die direkte als auch für die indirekte Datenmonetarisierung. Im Allgemeinen gibt es fünf Anforderungsbereiche an das Management der Daten. Beispielhafte Frageschwerpunkte aus dem Praxis-Fragebogen verdeutlichen mögliche Ansatzpunkte für Unternehmen.

##### **Datensilos vorbeugen**

Durch historisch gewachsene Unternehmensstrukturen etablierten sich unterschiedliche Vorgaben zur Datenspeicherung und deren Nutzung. Die Folge sind unstrukturierte Daten, mangelnde Flexibilität in der Zusammenarbeit und getrennt gehaltene Datensilos. So besteht kaum eine Möglichkeit, diese Daten zu verbinden. Bereichs- und abteilungsübergreifende Kommunikation und Vorgehensweisen müssen als Grundlage geschaffen werden. Auf dieser Basis können sowohl die bereits vorhandenen als auch die zukünftig generierten Daten harmonisiert und verarbeitet werden.<sup>12</sup>

- Sind die Daten im Unternehmen mit wenig Aufwand nutzbar und kombinierbar?  
(Vgl. z. B. Abschnitt 1, Frage 005 im Praxis-Fragebogen)

##### **Datenqualität**

Innerhalb der Datenwertschöpfungskette ist die Qualität der Quelldaten eine wichtige Voraussetzung. Leidet die Datenqualität, kann dies zu erheblichen Schwierigkeiten in der Monetarisierung der Daten führen. Dies muss bereits bei der Erhebung der Daten berücksichtigt werden. Durch unzureichende Datenqualität kommt es zu erheblichen Verfälschungen in der weiteren Verarbeitung. Es gilt demnach, die Erhebung der Quelldaten zu dokumentieren und zu prüfen, wie die Datenqualität erhöht werden kann.<sup>13</sup>

- Welche Prozesse kann mein Unternehmen einführen, um die Qualität der Daten sicherzustellen?  
(Vgl. z. B. Abschnitt 2, Frage 016 im Fragebogen)

##### **Transparenz**

Die Erhebung der Daten sowie deren weitere Verarbeitung muss transparent dokumentiert werden. Ferner muss dokumentiert werden, welche Zugriffs- und Weiterverarbeitungsmöglichkeiten für welche Daten bestehen und die Einhaltung dieser Richtlinien muss sichergestellt werden.<sup>14</sup>

- Besteht im Unternehmen Transparenz über Verfügbarkeit, Ursprung und Aktualität von Daten?  
(Vgl. z. B. Abschnitt 1, Frage 011 im Praxis-Fragebogen)

11 | Vgl. Manhart (2018)

12 | Vgl. manage it (2020)

13 | Vgl. ebd.

14 | Vgl. ebd.

### Verlässlichkeit der Daten

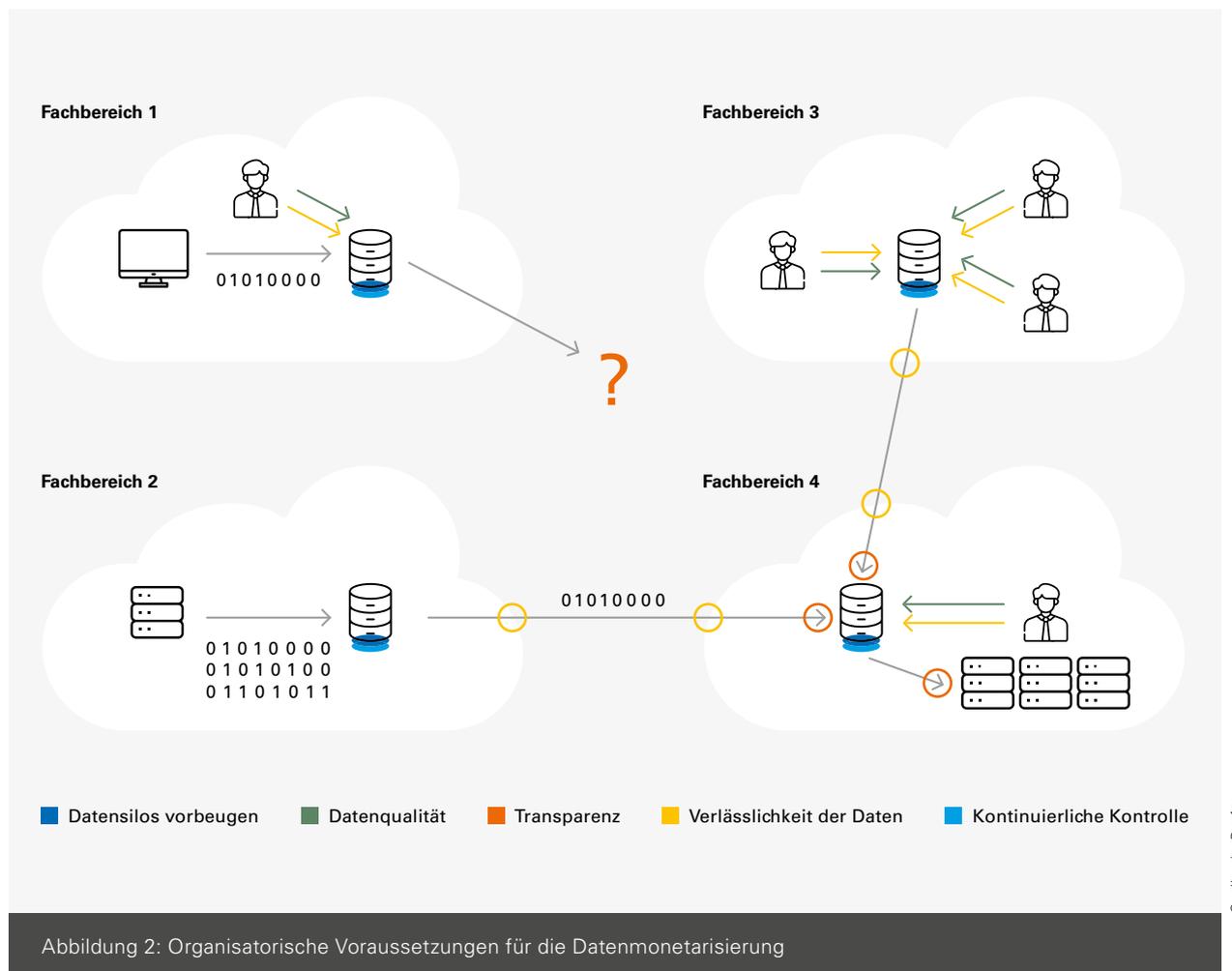
Die Verlässlichkeit der Daten muss dahingehend sichergestellt sein, dass keine redundanten Daten durch Datensilos, manuelle Eingriffe oder fehlende Kommunikation und Transparenz entstehen. Ist die Verlässlichkeit nicht entsprechend gewährleistet, führt dies zu eingeschränkter Datenqualität und Wiederverwendbarkeit im Sinne der Datenmonetarisierung.<sup>15</sup>

→ Wie kann ich Verlässlichkeit der Daten sicherstellen (Ausschluss von Redundanz, Etablierung von Standards)?  
(Vgl. z. B. Abschnitt 2, Frage 013 im Praxis-Fragebogen)

### Kontinuierliche Kontrolle

Die Datenwertschöpfungskette sollte kontinuierlich hinsichtlich der Erfolgsfaktoren der Datenmonetarisierung hinterfragt werden. Im Rahmen gesetzlicher Anforderungen kann auf Abweichungen von den Leitlinien reagiert werden, um die Weiterverarbeitung zu optimieren. Sollten die Erfolgsfaktoren nicht berücksichtigt werden, führt dies zu Herausforderungen wie etwa der ineffizienten oder unprofitablen Verarbeitung und Nutzung der Daten.<sup>16</sup>

→ Werden Fragen der Datenmonetarisierung zentral überwacht?  
(Vgl. z. B. Abschnitt 4, Frage 026 im Praxis-Fragebogen)



15 | Vgl. ebd.

16 | Vgl. ebd.

## 3.2 Technische Voraussetzungen

Zusätzlich zu den organisatorischen Voraussetzungen sind für die erfolgreiche Datenmonetarisierung auch technische Aspekte zu betrachten. Diese bestehen übergreifend darin, Standards und Vorgaben für Datenformate (z. B. CSV, JSON, XML) und Schnittstellen (APIs bzw. Softwareschnittstellen, Datenbankschnittstellen, Hardwareschnittstellen und Benutzerschnittstellen) zu schaffen. Bestehende Standards, die in Deutschland für die Implementierung genutzt werden können, sind etwa:

- ISO/IEC<sup>17</sup>
- Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik<sup>18</sup>

Ein wichtiger Faktor ist das Zwischenspeichern bzw. das Fehlerhandling von Datenübertragung bei temporärer Nichtverfügbarkeit einer Schnittstelle oder eines Systems. Hier muss eine entsprechende Nachprozessierung sichergestellt werden, um den zuverlässigen Datentransfer sicherzustellen. Weiter muss einerseits die Definition eines Rechte- und Rollenkonzeptes für die Zugangs- und Verwaltungsoptionen sichergestellt werden, andererseits die technische Umsetzung eines solchen Konzeptes. Die IT-Architektur ist ein essenzieller Aspekt, insbesondere beim Aufbau einer Plattformstruktur zur Datenmonetarisierung. Hierbei eignet sich grundsätzlich die Infrastruktur großer Cloud-Anbieter wie Amazon Web Services, Microsoft Azure, Google oder Alibaba Cloud. Diese Anwendungen sind insbesondere für die schnelle Skalierung hinsichtlich der zu verarbeitenden Datenmenge geeignet.<sup>19</sup> Abseits der sogenannten Hyperscaler aus den USA und China gibt es in Europa die Initiative GAIA-X, die sich die Schaffung einer sicheren und vernetzten europäischen Infrastruktur für Cloud und Daten zum Ziel gesetzt hat. Der Fokus liegt hierbei auf Standards zur Interoperabilität, Datenportabilität und Datensouveränität.<sup>20</sup>

## 3.3 Rechtliche Voraussetzungen

Im Rahmen einer erfolgreichen Gestaltung der Datenmonetarisierung sind auch rechtliche Aspekte zu betrachten. So ergeben sich Rechte und Pflichten etwa zum Eigentum von Daten und zum Vertragsrecht sowie aus dem Wettbewerbs- und Datenschutzrecht.<sup>21</sup>

Zunächst gilt es, die Frage zu klären, wem eigentlich welche Daten gehören und wer in welchem Ausmaß über diese verfügen darf. Grundsätzlich scheinen Daten weder unter die Klassifizierung von Sacheigentum im Sinne des § 903 Satz 1 BGB noch unter das geistige Eigentum (Patent-, Marken-, Urheberrecht etc.) nach deutschem Recht zu fallen. Somit besteht nach deutschem Gesetz kein Ausschließlichkeitsrecht an Daten. Vielmehr bedarf es bei der Monetarisierung von Daten umfassender vertraglicher Regelungen aller Beteiligten unter Beachtung der rechtlichen Bedingungen aus Vertrags-, Wettbewerbs- und Datenschutzrecht.<sup>22</sup> Es ist zu prüfen, inwiefern sich aus dem Besitz von Daten bzw. der Verweigerung des Zugangs zu ebendiesen eine marktbeherrschende Stellung von Unternehmen bzw. ein Missbrauch dieser ergeben kann. Dies erscheint bei Plattformen wie etwa Google durchaus möglich, da viele konkurrierende Unternehmen auf Google und dessen Daten über beispielsweise Suchanfragen angewiesen sind.<sup>23</sup> Zentral ist auch die Einhaltung der rechtlichen Rahmenbedingungen des Datenschutzes. Diese müssen in allen Schritten der Datenmonetarisierung beachtet werden und erstrecken sich auf die Erhebung, die Weiterverarbeitung und den Absatz personenbezogener und nicht personenbezogener Daten. Für den EU-Raum ist das Datenschutzrecht im Rahmen der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) seit 27.04.2016 harmonisiert. Neben den Grundsätzen der Verarbeitung personenbezogener Daten nach Artikel 5 DSGVO sind viele weitere Anwendungsfälle geregelt – wie etwa weitere Grundsätze, Rechte betroffener Personen, für die Datenverarbeitung Verantwortliche und Auftragsverarbeiter oder z. B. die Übermittlung an Drittländer oder internationale Organisationen. Darüber hinaus ist bei der Datenübermittlung aus der EU in ein Drittland darauf zu achten, dass ein angemessenes Datenschutzniveau gewährleistet ist.

17 | ISO (2021)

18 | BSI (2021)

19 | Vgl. Koehler (2021)

20 | Vgl. KPMG (2021)

21 | Dieser Abschnitt dient einer generischen Darstellung rechtlicher Grundlagen. Für die gelisteten Informationen kann keinerlei rechtliche Haftung übernommen werden. Entscheider\*innen sollten rechtliche Fragestellungen immer individuell mit einem Juristen klären.

22 | Vgl. Horner (2014)

23 | Vgl. Frenz (2021)

## 4. Ausblick

Im folgenden Abschnitt werden die beschriebenen Potentiale und Erfolgsfaktoren der Datenmonetarisierung sowohl quantitativ als auch qualitativ eingeordnet. Dabei wird insbesondere Wert auf einen realistischen Blick auf die Zukunft und die weitere Entwicklung der Datenmonetarisierung gelegt.

### 4.1 Quantitative Einschätzung

Wie in Abschnitt 1 beschrieben, weist der Markt der Datenmonetarisierung ein starkes Wachstum auf. Die Datenmenge erhöht sich kontinuierlich. Für eine übergreifende Bewertung sind vor allem die folgenden Aspekte zentral.

- **Marktentwicklung:** Der Markt wird aktuell noch von Konzernen insbesondere aus dem Bereich Technologie und IT geprägt. In Zukunft werden jedoch kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) ihren Anteil überdurchschnittlich ausweiten.<sup>24</sup> Dieser Trend wird durch einen zunehmenden Marktdruck zur Effizienzsteigerung noch verstärkt.
- **Strategie:** Ein großer Teil der Vorstände (~40%) bewertet das Thema Datenmonetarisierung als zentral für die Zukunft und erkennt die großen Potentiale.<sup>25</sup> Die Nutzung dieser Potentiale ist jedoch an die in Abschnitt 3 beschriebenen Erfolgsfaktoren geknüpft.
- **Geschäftsmodelle:** Für die Datenmonetarisierung verwendete Geschäftsmodelle sind gleichermaßen innovativ, kundenzentriert und vernetzt. Konzepte wie Subscriptions (32%) oder Pay-per-Use (47%) haben laut Topentscheidern in der Zukunft große Wachstumschancen. Diese Geschäftsmodelle werden zur Datenmonetarisierung genutzt bzw. sind durch Daten wesentlich zu optimieren. Diese positiven Wachstumsaussichten werden auch auf die Datenmonetarisierung einzahlen.<sup>26</sup>
- **Trends:** Durch zentrale, branchenübergreifende Trends wie IoT, Künstliche Intelligenz und Big Data können Synergien mit der Datenmonetarisierung geschaffen werden. Der Umsatz, der mit diesen Technologien erzielt werden kann, wird sich in den nächsten Jahren mehr als vervierfachen, was auch die Datenmonetarisierung positiv beeinflussen.<sup>27</sup>

Die Datenmonetarisierung offenbart große Potentiale in der Zukunft. Diese sind insbesondere für KMU relevant, da hier die möglichen Wachstumspotentiale noch größer sind.<sup>28</sup> Zusätzlich verstärkt wird das Wachstum der Datenmonetarisierung durch komplementäre oder erweiterte Anwendungen wie innovative Geschäftsmodelle oder Künstliche Intelligenz. Daher scheint ein weiterhin überdurchschnittliches Wachstum der Datenmonetarisierung basierend auf quantitativen Prognosen plausibel.

### 4.2 Qualitative Einschätzung

Entscheidend für den Erfolg der Datenmonetarisierung sind ein überzeugender Nutzen für Kund:innen sowie die vertrauliche Verarbeitung der bereitgestellten Daten. Damit wird die Vertraulichkeit, Integrität und Sicherheit der Datenbehandlung zum Schlüssel für erfolgreiche datengetriebene Geschäftsmodelle. Die Datensouveränität wird zum wesentlichen Differenzierungsmerkmal.<sup>29</sup> Zentral scheint auch die Gestaltung des kommerziellen Monetarisierungsmodells. Hierbei ist es essenziell, ein klares Geschäftsmodell zu definieren sowie Mechanismen des Angebotsmodells und der Preisbildung zu erarbeiten.<sup>30</sup> Weitere Erfolgsfaktoren sind das notwendige Know-how, eine skalierbare IT-Architektur und passende Partner, die die Daten und Systeme zu einem Ökosystem verbinden. Daher ist die Empfehlung zur Nutzung bestehender Best Practices und erfahrener Partner für viele Unternehmen ein möglicher erster Schritt in den Bereich Datenmonetarisierung. Werden all diese qualitativen Faktoren berücksichtigt, liegt in der Etablierung der Datenmonetarisierung für Unternehmen ein wahrer Aufbruch in die Data Economy. In diesem Kontext kann mit den bereits bestehenden Assets eine große Wertschöpfung erzielt werden. Diese Potentiale zu sichten und in Anwendungsfälle zu überführen transformiert Organisation und Mitarbeiter und weckt digitalen Pioniergeist. Denn auch abseits der operativen Anwendung bringt die Datenmonetarisierung einen faszinierenden Wandel mit sich: Beschäftigte werden inkludiert

24 | Vgl. Grandviewresearch (2020)  
 25 | Statista (2021a)  
 26 | Vgl. Ebd.  
 27 | Vgl. Ebd.  
 28 | Vgl. Basecamp (2021)  
 29 | Vgl. EOS (2020)  
 30 | Vgl. Koehler (2021)

und im Rahmen der Digitalisierung zu Beteiligten dieses Wandels gemacht. Sie partizipieren bei der Planung und Umsetzung, kommunizieren regelmäßig über Ziele, Vorteile und Grenzen der Innovationen und sind im Rahmen einer offenen Führungskultur in die stetige Verbesserung durch Erkenntnisgewinn eingebunden. So wird neben den bereits erwähnten Potentialen auch die Identifikation mit dem Unternehmen und der gemeinsamen Zukunftsvision gestärkt. Zusätzlich rücken die Kund:innen in den Fokus des Geschäfts: Generierung und Nutzung von Daten haben oft das Ziel, individualisierte Angebote zu erstellen. Dies stellt einen (häufig unterschätzten) Vorteil und eine der Grundlagen für nachhaltige Kundenbegeisterung dar.

## 5. Literaturverzeichnis

Allied Market Research (2021):

Data Monetization Market,  
<https://www.alliedmarketresearch.com/data-monetizationmarket>, abgerufen am: 02.09.2021

BARC (2019):

Data Monetization – Use Cases, Implementation and Added Value, <http://barc-research.com/research/data-monetization/>, abgerufen am: 02.09.2021

Basecamp (2021):

Daten monetarisieren: Potential in Europa kaum ausgeschöpft, <https://www.basecamp.digital/daten-monetarisieren-potential-in-europa-kaum-ausgeschoeft/>, abgerufen am: 02.09.2021

BSI (2021):

Standards und Zertifizierungen, [https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Unternehmen-und-Organisationen/Standardsund-Zertifizierung/IT-Grundschutz/BSI-Standards/bsi-standards\\_node.html](https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Unternehmen-und-Organisationen/Standardsund-Zertifizierung/IT-Grundschutz/BSI-Standards/bsi-standards_node.html)>

EOS (2020):

Studie 2020: Was sind Daten wert?

Frenz (2021):

Datenmonetarisierung im Recht, in: Trauth, Bergs, Prinz (Hrsg.) (2021): Monetarisierung von technischen Daten – Innovationen aus Industrie und Forschung, ISBN: 978-3-662-62914-7, Springer Berlin/Heidelberg, Deutschland

Bundesverband der Deutschen Industrie &

Roland Berger (2015):

Die digitale Transformation der Industrie

Gartner (2021):

IT Glossary – Data Monetization,  
<https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/data-monetization>, abgerufen am: 02.09.2021

Grandviewresearch (2020):

Data Monetization Market Size, Share & Trends Analysis Report By Organization Size, By Method (Analytics-enabled Platform As A Service, Embedded Analytics), By Vertical, By Region, And Segment Forecasts, 2020–2027,  
<https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/data-monetization-market>, abgerufen am 02.09.2021

Horner (2014):

Sell Your Data, Datability und „The Economics of Data“: Gibt es Eigentum an Daten?,  
<https://www.cmshs-bloggt.de/digital-business/sell-yourdata-datability-und-the-economics-of-data-gibt-es-eigentum-an-daten/>, abgerufen am: 02.09.2021

IDC (2017):

Data Age 2025 – The Evolution of Data to Life-Critical

ISO (2021):

Sicherheitsstandards, <https://www.kompass-sicherheitsstandards.de/Standards/ISO-IEC>>

Koehler (2021):

Monetarisierung von Daten, Münchener Anwaltshandbuch IT-Recht, Rn. 28–35; 62

KPMG (2021):

Cloud-Monitor 2021, Die Goldenen Zwanziger für die Cloud?, S. 31

Laney (2020):

Data Monetization – New Value Streams You Need Right Now, <https://www.forbes.com/sites/douglaslaney/2020/06/09/data-monetization-new-value-streamsyou-need-right-now/>, abgerufen am: 02.09.2021

Luber, Donner (2019):

Was ist Data Governance?, <https://www.storage-insider.de/was-ist-data-governance-795904/>, abgerufen am: 02.09.2021

manage it (2020):

Fünf Hürden auf dem Weg zu einer erfolgreichen Data Governance, <https://ap-verlag.de/fuenf-huerden-auf-demweg-zu-einer-erfolgreichen-data-governance/63155/>, abgerufen am: 02.09.2021

Manhart (2018):

Doing business with data: the basics of data driven business models

Markets and Markets (2020):

Global Data Monetization Market, <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/data-monetization-market-127405959.html>, abgerufen am: 02.09.2021

Mcaffee, Brynjolfsson (2018):

Machine, Platform, Crowd. ISBN: 039335606X

Statista (2021a):

Welche neuen Geschäftsmodelle erwarten Sie in Zukunft?, <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/828255/umfrage/umfrage-zu-den-geschaeftsmodellen-der-zukunft/>, abgerufen am: 02.09.2021

Statista (2021b):

Prognose zum Umsatz mit Unternehmensanwendungen im Bereich künstliche Intelligenz weltweit von 2016 bis 2025, <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/620443/umfrage/umsatz-mit-unternehmensanwendungen-imbereich-kuenstliche-intelligenz-weltweit/>, abgerufen am: 02.09.2021

Strahinger, S., Wiener, M. (2021):

Datengetriebene Geschäftsmodelle: Konzeptuelles Rahmenwerk, Praxisbeispiele und Forschungsausblick. HMD 58, 457–476, <https://doi.org/10.1365/s40702-021-00731-1>

## Praxis-Fragebogen/Checkliste Datenmonetarisierung

Nr.	Leitfrage	Beispiel
<b>01 – Datengenerierung</b>		
001	Welche Daten stehen zur Verfügung? Welche Einheiten in meinem Unternehmen generieren Daten?	IT, Marketing, Produktion
002	Welche Daten benötige ich von Externen? Wie kann ich diese Daten erhalten?	Anonymisierte Kunden- oder Verbrauchsdaten, Kooperationen, Kauf
003	Werden die generierten Daten erfasst und gespeichert? Wenn ja, wo?	Logging von Datenflüssen, Zwischenspeicher
004	Ist sichergestellt, dass generierte Daten exportiert und prozessiert werden können?	Dokumentierte Zugriffsrechte, Backups, APIs, technische Standards, Format
005	Werden die generierten Daten zentral nach fachlichen, technischen und rechtlichen Vorgaben gespeichert?	Fachliche, technische und rechtliche Standards, z. B. aus ISO-Normen, Gesetzen, Richtlinien oder Empfehlungen
006	An welchem Speicherplatz werden die Daten gespeichert?	Relationale Datenbank (z. B. Data Warehouse), Network File System oder Big Data Repository (Data Lake, Hadoop)
007	Kann ich eine Vorabuntersuchung durchführen, ob die Generierung der Daten realistisch und mit einem positiven Mehrwert verbunden ist?	Marktrecherche, Kundenbefragung, Simulation
<b>02 – Datenaufbereitung und -auswertung</b>		
008	Werden die generierten Daten klassifiziert und in einem Katalog abgelegt?	Datenklassifizierung, Clustering in einem zentralen Datenkatalog
009	Werden die katalogisierten Daten bestimmten möglichen Verwendungszwecken zugeordnet?	Direkte Datenmonetarisierung (Verkauf der Daten), indirekte Datenmonetarisierung (Verbesserung der internen Prozesse, z. B. für Logistik)
010	Wird der Datenkatalog konsequent und sorgfältig gepflegt?	Manuelle oder automatisierte Prüfung bzw. Aktualisierung in einem vordefinierten Intervall, Künstliche Intelligenz
011	Können innerhalb des Datenkatalogs bestimmte Attribute der Daten zugeordnet werden?	Quelle, Format, Verwendungszweck
012	Kann auf die gespeicherten und abgelegten Daten zugegriffen werden?	Zentrale Ablage über Cloud-Zugriff, Standardisierung, Rechte- und Rollenkonzepte, APIs
013	Werden die gespeicherten und abgelegten Daten bereinigt? Werden Redundanzen ausgeschlossen?	Prüfung der Konsistenz von Daten, Entfernen doppelter Datensätze, Prüfung der Bezüge von Daten untereinander, Vereinheitlichen von Formaten, Entfernen/Aggregation von Metadaten
014	Werden die bereinigten und gefilterten Daten zu einem Datenmodell aggregiert, aus dem sich Schlussfolgerungen ableiten lassen?	IDs, Eindeutigkeit, Vollständigkeit, Attributierung

Nr.	Leitfrage	Beispiel
015	Werden die Daten nach der Bereinigung und Aggregation im Datenkatalog aktualisiert?	Manuelle oder automatisierte Prüfung bzw. Aktualisierung in einem vordefinierten Intervall, Künstliche Intelligenz
016	Werden die Daten nach der Bereinigung und Aggregation im Datenkatalog um weitere Details erweitert?	Wirtschaftliche Hintergründe, Historie der Änderungen während der Bereinigung, Beziehung zu anderen Daten, Empfehlung für Verwendung der Daten, Vorgaben und zu beachtende Richtlinien für die Data Governance
017	Können die Daten an ein für den Verwendungszweck relevantes Format angepasst werden?	Anforderungen für den Verwendungszweck, z. B. JSON, XML, Flatfile
018	Werden alle fachlichen, technischen und rechtlichen Vorgaben bei der Bereinigung und Anpassung der Daten eingehalten?	Siehe Kapitel 3
<b>03 – Bewertung und Bemessung</b>		
019	Welche potentiellen Interessent:innen lassen sich für die Daten anhand ihres Verwendungszwecks identifizieren?	Unternehmen der Privatwirtschaft, öffentliche Einrichtungen etc.; Ermittlung über Marktforschung, Machbarkeitsanalyse, GAP-Analyse, Zielgruppen
020	Wie ist deren wirtschaftliches Interesse an den Daten zu klassifizieren?	Kosteneinsparungen von bis zu 4 % pro Transaktion, Umsatzpotential bei Datenverwertung von bis zu 10 %
021	Welcher wirtschaftliche Nutzen der Empfänger:innen kann den Daten zugeordnet werden?	Effizienzsteigerung, komplementäre Daten, Aufwertung Produktportfolio
022	Welches Preismodell bildet diesen wirtschaftlichen Nutzen ab?	Kosten pro Dateneinheit, Kosten pro Abruf/Nutzen, Bemessung am Ergebnis
023	Welches Bedarfsmodell ist gefordert?	Kund:innen fordern Einmalkauf, regelmäßig oder bei Bedarf
024	Welches Geschäftsmodell ist passend?	Pay-per-Use, Einmalkauf, Abonnementmodell, Plattfortmtausch
<b>04 – Datenprozessierung und -nutzung</b>		
025	Werden alle fachlichen, technischen und rechtlichen Vorgaben im Rahmen der Prozessierung und Nutzung der Daten eingehalten?	DSGVO, IT-Security, Legal-Prüfung
026	Werden alle Schritte der Prozessierung und Nutzung von Daten dokumentiert?	Dokumentation der Prozessschritte, Logfiles in IT-Systemen
027	Wie werden die Daten nutzenstiftend aufbereitet und den Empfänger:innen (intern/extern) zur Verfügung gestellt?	Export, Application Programming Interface, Datenbank
028	Sicherstellung der Nutzbarkeit für die interne Monetarisierung	Kontrolle der Verwendbarkeit der Daten für die internen Zwecke
029	Wie sollen die Daten verwendet werden?	Künstliche Intelligenz, Process Mining, deterministische und probabilistische Datenanalyse
030	Sicherstellung der Nutzung der Daten	Begleitung der Verwendung der Daten, z. B. zur Prozessoptimierung in der Fertigung

Nr.	Leitfrage	Beispiel
<b>05 – Abrechnung und Accounting</b>		
031	Wie hoch sind die Kosten für den Prozess der Datenmonetarisierung?	Interne Kostenkalkulation
032	Wie wird die verwendete Datenmenge erfasst?	Wie viele Abrufe gab es? Wie viele Daten (Menge) wurden verwendet?
033	Wer ist der Debitor oder die Kostenstelle im Accounting?	Indirekt: andere Abteilung, Rechnungswesen (Verbuchung als Aufwand); direkt: Partner:innen, Kund:innen
034	Entspricht der Abruf den Vertragsbedingungen?	Prüfung der Vertragskonditionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Inklusivvolumen?</li> <li>■ Zeitraum der Datenbereitstellung?</li> <li>■ Format und Qualität der Daten?</li> </ul>
035	Wurde das Preismodell korrekt angewandt?	Kosten pro Dateneinheit, Kosten pro Abruf/Nutzen, Bemessung am Ergebnis
036	Wurden alle Vorgänge korrekt erfasst?	Grundsätze ordnungsgemäßer Buchführung, Audit-Fähigkeit
037	Wurden steuerliche Aspekte beim Accounting beachtet?	Steuerliche Klassifizierung, verschiedene Steuersätze, Internationalität
038	Können die Steuern korrekt abgeführt werden?	Steuerkonten pro relevanter Steuerart
039	Wurde die Abgrenzung nach IFRS durchgeführt?	Korrekte Abgrenzung des Umsatzes von Dauerschuldverhältnissen nach IFRS 15
040	Wurden Belege in Form von Rechnungen (direkt) oder interner Verrechnung (indirekt) korrekt erfasst?	Rechnungsstellung an andere Firmen, intern sind Transferpreise relevant
<b>06 – Bezahlung</b>		
041	Welche Zahlarten sind vorgesehen, gewünscht und möglich?	Kreditkarte, Rechnungskauf, Banküberweisung
042	Können Zahlungen den offenen Posten zugeordnet werden?	Settlement über den Zahlungsanbieter, Reconciliation
043	Sind Prozesse für Liquiditätsmanagement sowie Forderungs- und Debitorenmanagement bei ausbleibenden Zahlungen vorgesehen?	Liquiditätsplanung, Working Capital Management, Mahnwesen, Factoring
044	Kann sichergestellt werden, dass die Zahlungsabwicklung PSD2-konform ist?	Strong Customer Authentication, Merchant-initiated Transactions

## Autoren

Dominik Kerkow, Lukas Heidt, Dennis Kronig  
MHP Management- und IT-Beratung GmbH

### Hintergrund: Landeslotsenstelle Transformationswissen BW

Im aktuellen Umbruch der Automobilwirtschaft stehen insbesondere mittelständische Unternehmen vor großen Herausforderungen, sei es im Bereich der zukünftigen Entwicklung des Geschäftsmodells, der Mitarbeiterqualifizierung oder der generellen Ausrichtung der Unternehmensstrategie. Die neue Landeslotsenstelle für den Mittelstand setzt hier an und bietet den Vertretern der Automobilwirtschaft, insbesondere Mittelständlern der Zuliefererindustrie und des Kfz-Gewerbes, Orientierung und Unterstützung in folgenden Themengebieten: zielgruppenspezifisch aufbereitetes Wissen zu Technologien, Prozessen und Trends; Übersicht über Weiterbildungs- und Qualifizierungsangebote; strukturierter Überblick zu Beratungsangeboten und Förderprogrammen des Landes; Informationen zu thematisch passenden Veranstaltungen.

Weitere Informationen unter [www.transformationswissen-bw.de](http://www.transformationswissen-bw.de)

### Wissen Kompakt: Fahrzeugdaten

Die Daten des Fahrzeugs, der Fahrzeug-Umwelt und der jeweiligen Passagiere bzw. Ladung bekommen durch Digitalisierung und Vernetzung eine immer größere Bedeutung. Eine weitere „Wissen Kompakt“-Ausgabe der Landeslotsenstelle Transformationswissen BW betrachtet daher Fahrzeugdaten sowie deren Erfassung und Verarbeitung innerhalb des Fahrzeugs und in der Cloud. Weitere Informationen unter: [www.transformationswissen-bw.de/fileadmin/media/Publikationen/e-mobil\\_Studien/Wissen\\_kompakt\\_Fahrzeugdaten.pdf](http://www.transformationswissen-bw.de/fileadmin/media/Publikationen/e-mobil_Studien/Wissen_kompakt_Fahrzeugdaten.pdf)

#### Herausgeber



#### Gefördert von



#### Layout/Satz/Illustration

markentrieb – Die Kraft für Marketing und Vertrieb

#### Stand

Oktober 2021